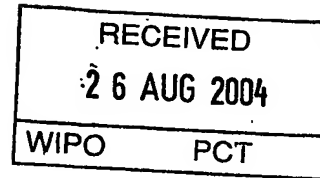


特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]



出願人又は代理人 の書類記号 PCT0307	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/08877	国際出願日 (日.月.年) 11.07.2003	優先日 (日.月.年)
国際特許分類(IPC) Int. Cl <sup>7</sup> B42C 5/00		
出願人(氏名又は名称) 高橋 仁		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 15 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
  - II ☐ 優先権
  - III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - IV ☐ 発明の単一性の欠如
  - V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - VI ☐ ある種の引用文献
  - VII ☐ 国際出願の不備
  - VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 25.11.2003	国際予備審査報告を作成した日 09.08.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員)  赤 木 啓 二	2 T	8 2 0 2
電話番号 03-3581-1101 内線 3264			

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

- ☒ 明細書 第 1, 2, 7-20, 22-25 ページ、出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 6/2, 21, 21/1 ページ、06.04.2004 付の書簡と共に提出されたもの  
 明細書 第 3, 3/1, 4, 5, 5/1, 6, 6/1 ページ、16.07.2004 付の書簡と共に提出されたもの  
☒ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 1-14 項、16.07.2004 付の書簡と共に提出されたもの  
☒ 図面 第 1-16 ページ/図、出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、付の書簡と共に提出されたもの

- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 15 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1 - 14	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲	1 - 14	有 無
	請求の範囲		
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1 - 14	有 無
	請求の範囲		

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲1～14に係る発明は国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

視図であり、(b)が挟み込みの状態を示す部分拡大図である。

図9は、(a)がデバイダにより背表紙に線引きする工程を示す斜視図であり、(b)がデバイダにより背側端部の厚さを測る工程を示す斜視図である。

図10は、実施形態の製本器具を倒立して、背揃えを行う状態を示す斜視図である。

図11は、実施形態の製本器具を90°回転させて載置させ、製本を行う状態を示す斜視図である。

図12は、(a)が研磨具により背面を毛羽立たせる工程を示す全体斜視図であり、(b)が毛羽立った背面を示す部分拡大図である。

との距離を変更することができる。

これにより、1台の製本器具で、特定サイズの冊子（A4縦綴じサイズ）だけでなく、他のサイズの冊子（B5、A5、およびB6縦綴じサイズ）も形成することができる。

実施形態の製本器具1は、一对の挟持部材2が、主足部23、24を有する本体部材21と、この本体部材21により支えられるとともに、この本体部材21への離接方向に移動する移動部材22とを有する。そして、主足部23、24が、作業台上面と接してこの一对の挟持部材2を作業台上面に立たせる。また、締付手段4により移動部材22が本体部材21の方に押されることにより、加圧面20間の隙間が狭められて積層紙10の背側端部12が締め付けられる。

これにより、一对の挟持部材2を作業台上面に立たせたまま、締付手段4による背側端部12の締付を行うことができる。

実施形態の製本器具1は、主足部23、24が、ともに本体部材21の移動部材22側および反移動部材22側の両方に伸びている。さらに、図4（a）に示すごとく、反移動部材22側への伸び長さをL、製本器具の高さをHとしたとき、以下の関係を満たす。

$$L/H \geq 1/20$$

これにより、製本器具1は、締付作業その他の作業中も作業台上面に安定して立つことができる。

実施形態の製本器具1は、加圧面20の背面に、断面の一部が略コの字状の帯状部材である補強部材25が取付けられ、加圧面20をなす部材との間に中空を形成している。

これにより、加圧面20が補強されて、締付手段4などによりかけられる応力が吸収されるので、加圧面20の曲がり、亀裂などの損傷が防止される。

実施形態の製本器具 1 は、締付手段 4 が、ネジ 4 4 および蝶ナット 4 5 からなる締付ネジであり、一对の加圧面 2 0 の水平方向両端に取り付けられる。

これにより、蝶ナット 4 5 を回すことにより、一对の加圧面 2 0 間の隙間を増減させて、積層紙 1 0 の背側端部 1 2 を締め付けたり緩めたりすることができる。

実施形態の製本器具 1 は、一对の挟持部材 2 が、一对の加圧面 2 0 が作業台上面の面方向に対し平行に伸びる載置状態から 90° 回転された載置状態において、作業台上面に接して一对の挟持部材 2 を作業台上面に立たせる左側縁部 4 0、4 1 を有する。

これにより、一对の挟持部材 2 を、一对の加圧面 2 0 が作業台上面の面方向に対し平行に伸びる載置状態から 90° 回転された載置状態で、安定して載置することができる。このため、この載置状態で、背面 1 6 の毛羽立たせ、接着剤の塗布などの各種の作業を、安定して行うことができる。

実施形態の製本方法によれば、積層紙 1 0 を、その背側端部 1 2 が所定の突出長さだけ突出端縁 3 0 から突出した状態で挟持する。そして、突出した背面 1 6 を鋸状ヤスリ 1 4 で擦って溝 1 5 を付けるとともに、背面 1 6 を溝部 1 5 において毛羽立たせる。この毛羽立った背面 1 6 に接着剤を塗布して積層紙 1 0 の背側端部 1 2 を接合する。

これにより、積層紙 1 0 をなす紙片同士が、接着剤を介して強固に接

容易に行うことができる。

また、弛み防止手段が、この積層紙に当接することにより、この積層紙の弛みを防止している。

これにより、積層紙は、一対の加圧面間の隙間に投入されても弛まないもので、そのまま、締付手段で挟み込むことができる。すなわち、積層紙の腹面または背面を作業台上面に突き合わせて、積層紙を作業台上面に対し垂直に立てようとする重力により腰折れ、すなわち弛みが生じる。このため、積層紙を一対の加圧面間に投入した後、弛みを修正する必要が生じる。しかし、弛み防止手段により弛みが防止されるので、積層紙を一対の加圧面間に投入した後、そのまま締付手段で挟み込むことができる。なお、このような効果は積層紙の一端部（背側端部）以外の大部分が加圧面より上側に配置される背揃えを行う場合に極めて有効である。

また、弛み防止手段は、積層紙の一端部以外の一部分に当接することにより、積層紙の弛みを防止している。

これにより、積層紙の他端部や側端部において、弛み防止手段に当接されない部分を生じさせることができる。このため、他端部に含まれる他端面や、側端部に含まれる側面をたたいたり、押したりすることができる。よって、弛み防止手段を備える製本器具でも、積層紙の他端面や側面に力を及ぼすことにより、積層紙を綺麗に整列させることができる。なお、この効果は、用紙サイズを変更して製本を行う場合に、特に有効である。すなわち、用紙サイズが小さくなっても、他端面や側面をたたいたり、押したりして積層紙を綺麗に整列させることができる（図3、図4（a）、および図10参照）。

さらに、弛み防止手段は、一対の加圧面の水平方向一端寄りの下端縁から延設されて二股に分岐し、積層紙の一端部以外の部分に放射状に当

接する挟持面を有する。

これにより、用紙サイズを変更しても、積層紙の側端部に力を及ぼすための空隙が確実に形成されるので、積層紙が弛むのを防止できるとともに、積層紙を綺麗に整列させることができる。

〔請求の範囲 2 の発明〕

請求の範囲 2 に記載の発明によれば、一对の挟持部材は、一对の加圧面の水平方向両端の上端縁から延設されるとともに、作業台上面に平行な平坦面が形成され、この平坦面が作業台上面に面接することにより、一对の挟持部材を作業台上面に倒立させる補助脚を有する。

これにより、一对の挟持部材を作業台上面に倒立させることができるとともに、積層紙の一端部を所定長さだけ加圧面から突出させることができるので、積層紙の背揃えなどの作業を安定して行うことができる。

〔請求の範囲 3 の発明〕

請求の範囲 3 に記載の発明によれば、一对の挟持部材は、一对の加圧面が作業台上面の面方向に対し平行に伸びる載置状態から  $90^\circ$  回転された載置状態において、作業台上面に接して一对の挟持部材を作業台上面に立たせる側縁部を有する。

これにより、一对の挟持部材を、一对の加圧面が作業台上面の面方向に対し平行に伸びる載置状態から  $90^\circ$  回転された載置状態で、安定して載置することができる。このため、この載置状態で安定して各種の作業を行うことができる。

〔請求の範囲 4 の発明〕

請求の範囲 4 に記載の発明によれば、側端整列部は、積層紙の一端部



と他端部との間に形成される側面に当接することにより積層紙に係止するとともに、この側面を含む側端部を揃える。

これにより、加圧面間に積層紙を投入後、この積層紙の側端部を綺麗に整列させる作業が容易になる。

〔請求の範囲 5 の発明〕

請求の範囲 5 に記載の発明によれば、突出長さ調節手段が、加圧面と作業台上面との距離、または積層紙の一端部と作業台上面との距離を調節することにより、積層紙の一端部が加圧面から突出する突出長さを調節する。

これにより、所望の接着強度、積層紙の厚み、紙の特性、および接着剤の特性などに応じて、突出長さを調節することができる。

〔請求の範囲 6 の発明〕

請求の範囲 6 に記載の発明によれば、用紙サイズ可変手段は、積層紙の他端部と作業台上面との距離を変更することにより、用紙サイズの異なる冊子を形成することができる。

これにより、1 台の製本器具で、特定サイズの冊子（例えば、A 4 縦綴じサイズ）だけでなく、他のサイズの冊子（例えば B 5、A 5 縦綴じサイズなど）も形成することができる。

〔請求の範囲 7 の発明〕

請求の範囲 7 に記載の発明によれば、一对の挟持部材は、主足部を有する本体部材と、この本体部材により支えられるとともに、この本体部材への離接方向に移動する移動部材とを有する。そして、本体部材の主足部が作業台上面と接してこの一对の挟持部材をこの作業台上面に立たせるとともに、移動部材が一对の加圧面間の隙間の増減に伴い本体部材への離接方向に移動する。

これにより、一对の挟持部材を作業台上面に立たせたまま、締付手段

による積層紙の一端部の締付を行うことができる。

〔請求の範囲 8 の発明〕

請求の範囲 8 に記載の発明によれば、主足部は、本体部材の移動部材側および反移動部材側に伸びている。また、反移動部材側への伸び長さを  $L$ 、製本器具の高さを  $H$  としたとき、以下の関係を満たす。

$$L/H \geq 1/20$$

これにより、製本器具は、締付作業その他の作業中も作業台上面に安定して立つことができる。

〔請求の範囲 9 の発明〕

請求の範囲 9 に記載の発明によれば、請求の範囲 1 ないし 6 の全ての効果を備えた製本器具を提供することができる。

〔請求の範囲 10 の発明〕

請求の範囲 10 に記載の発明によれば、積層紙の一端部を突出手段により所定長さだけ加圧面から突出させた状態で一对の加圧面で挟持させ、加圧面から突出された積層紙の一端面を、所定の工具で擦って毛羽立たせ、毛羽立った一端面に接着剤を塗布して積層紙の一端部を接合する。

これにより、積層紙をなす紙片同士が、接着剤を介して強固に接合することができる。

〔請求の範囲 11 の発明〕

請求の範囲 11 に記載の発明によれば、接着剤を塗布された積層紙の一端面をたたいて、積層紙をなす紙片間に接着剤を浸透させる。

これにより、積層紙をなす紙片間への接着剤の浸透が深くなるので、さらに接着強度を増大させることができる。

〔請求の範囲 12 の発明〕

請求の範囲 12 に記載の発明によれば、積層紙の一端面に塗布した接

着剤が半乾きの状態で、一对の加圧面により積層紙の一端部を積層紙の

積層方向に締め付ける。

これにより、接着剤の塗布に伴って積層方向に拡大した積層紙の一端部の厚さを、元に戻すとともに接着強度を増大させることができる。

〔請求の範囲 1 3 の発明〕

請求の範囲 1 3 に記載の発明によれば、一対の加圧面の背面には、加圧面をなす部材との間に中空を形成する帯状部材が取り付けられている。

これにより、加圧面が補強されて、締付手段などによりかけられる応力が吸収されるので、加圧面の曲がり、亀裂などの損傷が防止される。

〔請求の範囲 1 4 の発明〕

請求の範囲 1 4 に記載の発明によれば、締付手段は、ネジおよび蝶ナットからなる締付ネジであり、一対の加圧面の水平方向両端に取り付けられる。

これにより、蝶ナットを回すことにより、一対の加圧面間の隙間を増減させて、積層紙の一端部を締め付けたり緩めたりすることができる。

図面の簡単な説明

図 1 は、実施形態の製本器具の斜視図である。

図 2 は、実施形態の製本器具の分解斜視図である。

図 3 は、実施形態の製本器具にスペーサを挿入して、腹揃えを行う状態を示す斜視図である。

図 4 は、（a）が実施形態の製本器具の用紙サイズ可変状態を示す左側面図であり、（b）が実施形態のスペーサの斜視図である。

図 5 は、（a）が実施形態の製本器具の突出長さ調節状態を示す左側面図であり、（b）が実施形態のスペーサの裏面を示す斜視図である。

図 6 は、積層紙の背面に溝を付ける工程を示す斜視図である。

図 7 は、積層紙の背面に接着剤を塗布する工程を示す斜視図である。

図 8 は、（a）が半乾き状態の背側端部を挟み込む工程を示す全体斜

## 請求の範囲

1. (補正後) 複数の紙片を積層してなる積層紙の一端部を接合して、冊子を形成する製本器具であって、

前記積層紙の一端部よりも長い直線状であってこの一端部を着脱可能に挟み込む一対の加圧面を形成するとともに、作業台上面に垂直的に載置される一対の挟持部材と、

この一対の加圧面間の隙間を増減させるとともに、前記積層紙の一端部を前記積層紙の積層方向に締め付ける締付手段と、

前記積層紙の一端部または他端部を揃えとともに、この一端部を所定長さだけ前記加圧面から突出させる突出手段と

前記積層紙の一端部以外の一部分に当接することにより、この積層紙の弛みを防止する弛み防止手段とを備え、

前記弛み防止手段は、

前記一対の加圧面の水平方向一端寄りの下端縁から延設されて二股に分岐し、前記積層紙の一端部以外の部分に放射状に当接する挟持面を有することを特徴とする製本器具。

2. (補正後) 複数の紙片を積層してなる積層紙の一端部を接合して、冊子を形成する製本器具であって、

前記積層紙の一端部よりも長い直線状であってこの一端部を着脱可能に挟み込む一対の加圧面を形成するとともに、作業台上面に垂直的に載置される一対の挟持部材と、

この一対の加圧面間の隙間を増減させるとともに、前記積層紙の一端部を前記積層紙の積層方向に締め付ける締付手段と、

前記積層紙の一端部または他端部を揃えとともに、この一端部を所

定長さだけ前記加圧面から突出させる突出手段と

前記積層紙の一端部以外の一部分に当接することにより、この積層紙の弛みを防止する弛み防止手段と  
を備え、

前記一对の挟持部材は、

前記一对の加圧面の水平方向両端の上端縁から延設されるとともに、前記作業台上面に平行な平坦面が形成され、この平坦面が前記作業台上面に面接することにより、前記一对の挟持部材を前記作業台上面に倒立させる補助脚を有することを特徴とする製本器具。

3. (補正後) 複数の紙片を積層してなる積層紙の一端部を接合して、冊子を形成する製本器具であって、

前記積層紙の一端部よりも長い直線状であってこの一端部を着脱可能に挟み込む一对の加圧面を形成するとともに、作業台上面に垂直的に載置される一对の挟持部材と、

この一对の加圧面間の隙間を増減させるとともに、前記積層紙の一端部を前記積層紙の積層方向に締め付ける締付手段と、

前記積層紙の一端部または他端部を揃えるとともに、この一端部を所定長さだけ前記加圧面から突出させる突出手段と

前記積層紙の一端部以外の一部分に当接することにより、この積層紙の弛みを防止する弛み防止手段と  
を備え、

前記一对の挟持部材は、

前記一对の加圧面が前記作業台上面の面方向に対し平行に伸びる載置状態から90°回転された載置状態において、前記作業台上面に接して前記一对の挟持部材を前記作業台上面に立たせる側縁部を有することを特徴とする製本器具。

4. (補正後) 請求の範囲 1 ないし請求の範囲 3 に記載の製本器具において、

前記積層紙の一端部と他端部との間に形成される側面に当接することにより前記積層紙に係止するとともに、この側面を含む側端部を揃える側端整列部を備えることを特徴とする製本器具。

5. (補正後) 請求の範囲 1 ないし請求の範囲 3 に記載の製本器具において、

前記加圧面と前記作業台上面との距離、または前記積層紙の一端部と前記作業台上面との距離を調節することにより、前記積層紙の一端部が前記加圧面から突出する突出長さを調節する突出長さ調節手段を備えることを特徴とする製本器具。

6. (補正後) 請求の範囲 1 ないし請求の範囲 3 に記載の製本器具において、

前記積層紙の他端部と前記作業台上面との距離を変更することにより、用紙サイズの異なる冊子を形成することができる用紙サイズ可変手段を備えることを特徴とする製本器具。

7. (補正後) 請求の範囲 1 ないし請求の範囲 3 に記載の製本器具において、

前記一对の挟持部材は、

前記作業台上面と接してこの一对の挟持部材をこの作業台上面に立たせる主足部を有する本体部材と、

この本体部材により支えられるとともに、前記一对の加圧面間の隙間の増減に伴い前記本体部材への離接方向に移動する移動部材とを有することを特徴とする製本器具。

8. (補正後) 請求の範囲 7 に記載の製本器具において、

前記主足部は、前記本体部材の移動部材側および反移動部材側に伸び



反移動部材側への伸び長さを $L$ 、この製本器具の高さを $H$ としたとき、以下の関係を満たすことを特徴とする製本器具。

$$L/H \geq 1/20$$

9. (補正後) 請求の範囲 1 ないし請求の範囲 3 に記載の製本器具において、

前記積層紙の一端部と他端部との間に形成される側面に当接することにより前記積層紙に係止するとともに、この側面を含む側端部を揃える側端整列部と、

前記加圧面と前記作業台上面との距離、または前記積層紙の一端部と前記作業台上面との距離を調節することにより、前記積層紙の一端部が前記加圧面から突出する突出長さを調節する突出長さ調節手段と、

前記積層紙の他端部と前記作業台上面との距離を変更することにより、用紙サイズの異なる冊子を形成することができる用紙サイズ可変手段とを備え、

前記一对の挟持部材は、前記作業台上面と接してこの一对の挟持部材をこの作業台上面に立たせる主足部を有する本体部材と、この本体部材により支えられるとともに、前記一对の加圧面間の隙間の増減に伴い前記本体部材への離接方向に移動する移動部材とを有すること  
を特徴とする製本器具。

10. (補正後) 請求の範囲 1 ないし請求の範囲 3 に記載の製本器具を用いた製本方法において、

前記積層紙の一端部を、前記突出手段により所定長さだけ前記加圧面から突出させた状態で、前記一对の加圧面で挟持させ、

前記加圧面から突出された前記積層紙の一端面を、所定の工具で擦って毛羽立たせ、

毛羽立った一端面に接着剤を塗布して全期積層紙の一端部を接合する製本方法。

1 1. (補正後) 請求の範囲 1 0 に記載の製本方法において、

前記接着剤を塗布された一端面をたたいて、前記積層紙をなす紙片間に前記接着剤を浸透させることを特徴とする製本方法。

1 2. (補正後) 請求の範囲 1 0 に記載の製本方法において、

前記一端面に塗布した接着剤が半乾きの状態で、前記一対の加圧面により前記積層紙の一端部を前記積層紙の積層方向に締め付けることを特徴とする製本方法。

1 3. (補正後) 請求の範囲 1 ないし請求の範囲 3 に記載の製本器具において、

前記一対の加圧面の背面には、加圧面をなす部材との間に中空を形成する帯状部材が取り付けられていることを特徴とする製本器具。

1 4. (補正後) 請求の範囲 1 ないし請求の範囲 3 に記載の製本器具において、

前記締付手段は、ネジおよび蝶ナットからなる締付ネジであり、前記一対の加圧面の水平方向両端に取り付けられることを特徴とする製本器具。

15. (削除)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**